

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Pendekatan pada penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Tujuan umum dari penelitian kualitatif yaitu untuk menemukan pengetahuan mengenai bidang ilmu tertentu. Metode penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian untuk ilmu-ilmu sosial yang mengumpulkan dan menganalisis data-data berupa kata-kata (lisan maupun tulisan) dan perbuatan-perbuatan manusia serta peneliti tidak berusaha menghitung dan mengkuantifikasi data kualitatif yang telah diperoleh dan demikian tidak menganalisis angka-angka.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan atau menceritakan proses pemecahan masalah siswa kelas akselerasi dan reguler dalam menyelesaikan soal matematika dengan mengumpulkan data atau informasi (lisan maupun tulisan) yang kemudian disusun secara sistematis, dijelaskan, dan dianalisis.

#### **1.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Malang yang beralamat di Jl. Dokter Cipto No. 20 Kota Malang, Jawa-Timur. Penelitian dilakukan pada siswa kelas akselerasi dan reguler di semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

#### **1.3 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa program kelas akselerasi dan siswa kelas 8 reguler SMPN 3 Malang. Peneliti mengambil subjek masing-masing satu kelas karena untuk kelas akselerasi hanya ada satu kelas. Objek dalam penelitian ini adalah proses pemecahan masalah.

## **1.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu metode tes dan wawancara.

### **1. Tes**

Peneliti menggunakan tes berupa soal uraian yang bertujuan untuk mengetahui secara tertulis jawaban dari siswa. Tes ini dilakukan peneliti untuk mengetahui proses pemecahan masalah siswa kelas akselerasi dan reguler dalam memecahkan masalah menurut teori Polya. Peneliti disini menggunakan 2 soal yang terdiri dari 1 soal PISA level 2 dan 1 soal PISA level 4.

### **2. Wawancara**

Wawancara yang dilakukan peneliti yaitu dengan cara wawancara langsung dengan nara sumber. Nara sumber yang digunakan oleh peneliti adalah siswa kelas reguler dan akselerasi berdasarkan kelompok jenis jawaban siswa atau pengelompokkan jawaban dilihat dari cara yang digunakan dalam menjawab soal kemudian mengambil masing-masing satu dari pengelompokkan jawaban siswa tersebut. Jenis wawancara pada penelitian ini adalah semi terstruktur, pada wawancara jenis ini peneliti lebih bebas dalam melaksanakan wawancara dan juga peneliti dapat menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana narasumber dimintai pendapat dan ide-idenya. Tujuan dari wawancara ini yaitu untuk memperkuat hasil tes tulis siswa.

## **1.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes berupa soal uraian dan wawancara.




### **1. Lembar Tes**

Tes ini digunakan untuk mengetahui hasil dari pekerjaan siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan teori Polya yang berbentuk soal uraian matematika yang terdiri dari dua buah soal uraian. Soal yang diberikan merupakan satu soal PISA level 2 (mudah) dan satu soal PISA level 4 (sulit) ([www.indonesiapisacenter.com](http://www.indonesiapisacenter.com))

### 1. Soal 1 (level 2)



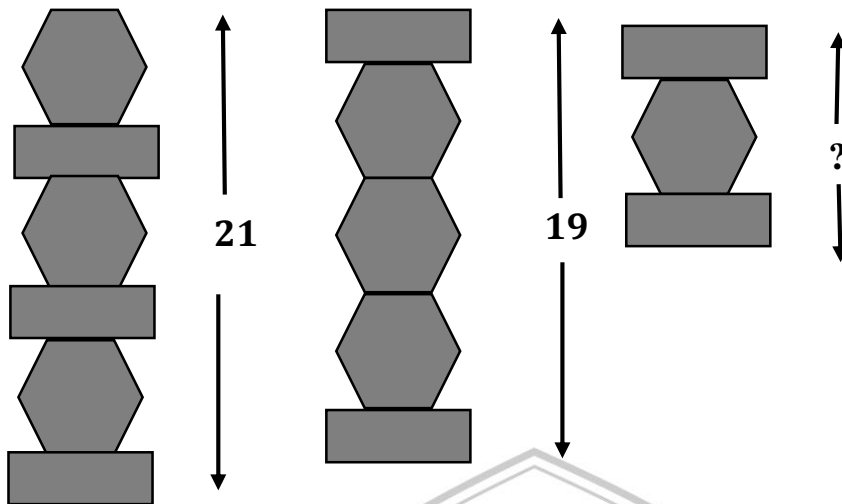
Mobil-mobilan yang terbuat dari kulit jeruk adalah salah satu permainan tradisional dari anak-anak Indonesia. Pak Bagus akan membuat beberapa permainan mobil-mobilan tersebut untuk anak-anak tetangganya. Adapaun bahan yang dibutuhkan dalam membuat mobil mainan tersebut sebagaimana pada tabel dibawah ini

	Tusuk sate	Kulit jeruk	Jeruk sebagai ban
Bahan			
Banyaknya bahan yang dibutuhkan	3	2	4
Jumlah bahan yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Bagus dengan bahan yang ada ?  
Berikan alasan

### 2. Soal 2 (level 4)

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

## 2. Lembar Wawancara

Wawancara pada penelitian ini digunakan sebagai alat bantu oleh peneliti untuk mengambil data lapangan. Tujuan wawancara pada penelitian ini dibuat sebagai acuan peneliti dalam melakukan wawancara kepada subjek mengenai jawaban tes pemecahan masalah yang dialami ketika subjek menjawab secara lisan. Pertanyaan yang digunakan pada wawancara penelitian ini sesuai dengan indikator pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya.

**Tabel 3: Pedoman Wawancara**

Komponen	Pertanyaan
1. Pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk memahami soal tersebut berapa kali anda membaca soal tersebut?</li> <li>- Apakah yang anda ketahui dari soal yang telah anda kerjakan?</li> <li>- Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?</li> </ul>
2. Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagaimana rencana yang anda peroleh untuk menyelesaikan soal tersebut?</li> <li>- Ketika anda mengerjakan soal, apakah anda tahu rumus yang dapat anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Langkah- langkahnya bagaimana?</li> <li>- Menurut pemahaman anda, ada berapa cara yang dapat anda gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?</li> </ul>

3. Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa alasan anda memilih cara tersebut untuk menyelesaikan soal?</li> <li>- Apakah cara yang anda pilih dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang berbeda?</li> <li>- Apakah anda mengalami kesulitan ketika anda menjawab soal tersebut?</li> </ul>
4. Pengecekan kembali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setelah mengerjakan soal yang diberikan, apakah anda melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban anda?</li> <li>- Apakah anda yakin jawaban anda tersebut sudah benar?</li> </ul>

## 1.6 Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data yang sesuai dengan beberapa langkah sesuai dengan teori Miles, Huberman dan Saldana (2014) yaitu teknik menganalisis data dengan 3 langkah, yaitu: kondensasi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi. Agar lebih jelas, langkah-langkah sesuai teori Miles, Huberman dan Saldana (2014) akan diterapkan sebagai berikut :

### 1. Kondensasi Data

Kondensasi data mengarah pada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan mentransformasi data yang terdapat pada catatan lapangan maupun transkrip di uraikan berikut ini

#### a) Selecting (menyeleksi)

Pada tahap ini peneliti mengoreksi hasil tes tulis siswa. Informasi atau data yang akan dikumpulkan berupa informasi atau data yang berhubungan dengan proses pemecahan masalah siswa kelas akselerasi dan reguler.

#### b) Focusing (memfokuskan)

Tahap ini peneliti merupakan kelanjutan dari tahap menyeleksi, dimana pada tahap ini peneliti mempunyai batasan dalam memilih informasi atau data. Peneliti akan memfokuskan dengan cara mengelompokkan berdasarkan jenis jawaban siswa, yaitu bagaimana proses pemecahan masalah pada soal kategori mudah (level 2) di kelas akselerasi dan reguler dan bagaimana proses pemecahan

masalah pada soal kategori sulit (level 4) pada kedua kelas kemudian untuk kelas akselerasi diambil 1 dari 21 siswa karena cara penyelesaian yang digunakan sama dan untuk kelas reguler diambil 2 jawaban dari 38 siswa yaitu siswa yang menuliskan diketahui, ditanya soal dan siswa yang langsung menjawab soal tersebut.

c) Abstracting (Mengabstraksi)

Pada tahap ini data yang diperoleh akan dievaluasi, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data penelitian. Jika jumlah data yang menunjukkan proses pemecahan masalah siswa kelas akselerasi dan reguler sudah cukup, data tersebut akan digunakan untuk menganalisis masalah dalam penelitian.

d) Simplifying dan Transforming (menyederhanakan & mentransformasi)

Pada tahap ini peneliti akan menyederhanakan dan mentransformasikan data yang telah dikelompokkan berdasarkan jenis jawaban siswa tersebut. Kemudian, peneliti dilakukan wawancara dengan siswa yang dipilih berdasarkan hasil jawaban tes tulis mereka.

## 2. Penyajian Data

Peneliti menyajikan data berupa uraian singkat atau deskripsi yang bersifat naratif. Dari tahap penyajian data ini peneliti lebih mudah dalam menyusun data yang sudah di kondensasi. Data berupa jawaban siswa dalam mengerjakan soal dan juga hasil wawancara mengenai proses pemecahan masalah tersebut akan dianalisis untuk menggabungkan informasi dari jawaban tes tulis dan wawancara siswa menjadi tersusun dalam suatu bentuk yang mudah dipahami.

## 3. Kesimpulan atau Verifikasi

Pada tahap ini peneliti akan menyimpulkan data sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan. Data yang telah selesai dideskripsikan akan disimpulkan secara umum. Simpulan tersebut akan menjadi hasil dari penelitian. Simpulan tersebut meliputi bagaimana proses pemecahan masalah siswa program kelas akselerasi dan kelas reguler di SMPN 3 Malang.

## 1.7 Prosedur Penelitian

Agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian peneliti akan menggunakan prosedur penelitian yang benar dan runtut. Prosedur tersebut ada 4 tahap yaitu, tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

**Tabel 4: Tahap Penelitian**

No	Tahap	Kegiatan
1	Tahap Persiapan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyusun proposal penelitian yang digunakan sebagai pedoman untuk mengadakan penelitian</li><li>2. Meminta izin kepada SMP untuk melakukan penelitian di SMP tersebut</li><li>3. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika mengenai kelas dan waktu yang digunakan dalam penelitian</li><li>4. Menyusun instrumen penelitian yang meliputi lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan lembar wawancara</li><li>5. Menyusun lembar validasi instrumen</li><li>6. Memvalidasi instrumen yang dilakukan oleh validator</li></ol>
	Tahap Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan soal tes pemecahan masalah matematis kepada subjek penelitian</li><li>2. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian secara bergantian</li></ol>
	Tahap Pelaporan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengolah data penelitian</li><li>2. Penarikan kesimpulan</li><li>3. Menyusun laporan penelitian</li></ol>